

SENSIBILIDAD DE CINCO VARIEDADES DE TRIGO CANDEAL (*Triticum durum*) A PINOXADEM

Pardo, Francisco¹; González, Carlos¹; Yanniccari, Marcos²; Carbone, Alejandra³

1 Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Calle 60 y 119. CP1900. La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

2 Unidad Integrada INTA-CONICET - Chacra Experimental Barrow. Ruta 3 KM 488. CP: 7500. Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

3 INFIVE-CONICET. Curso Fisiología Vegetal. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales UNLP. Calle 60 y 119. CP:1900. La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

franciscopardo91@hotmail.com, carlosgonzalezmc@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Trigo candeal, Pinoxadem, Sensibilidad.

El trigo candeal fue introducido en Argentina en 1920/30 (1). La principal región productora comprende el sur de Buenos Aires con el 85% de la producción pero la incorporación de áreas de cultivo bajo riego en San Luis y Tucumán lograron que este cereal deje de ser considerado estrictamente regional (2). Si bien es una interesante alternativa al trigo pan, el manejo de malezas resulta diferente en ambos cultivos y frecuentemente constituye un impedimento para la adopción del mismo. Se informó que el trigo candeal responde de manera diferencial a herbicidas post-emergentes comparado al trigo pan (3). Los herbicidas usados en post-emergencia son del tipo auxínicos, inhibidores de ALS y de ACCasa. Sin embargo, estos principios activos muestran mayor fitotoxicidad sobre trigo candeal respecto a trigo pan (4). Ensayos realizados a campo informan que BI Facón fue más sensible a herbicidas post-emergentes no hormonales como metsulfuron, flucarbazone y diflufenican (5). El objetivo de este trabajo fue comparar la sensibilidad de cinco variedades de trigo candeal al Pinoxadem en pruebas de germinación en condiciones controladas.

El ensayo se realizó en una cámara de crecimiento a 28°C, con las variedades BI Facón, BI Quillén, BI Cariló, 731 y 735. El Pinoxadem es un graminicida selectivo y sistémico para trigo y cebada empleado para controlar *Lolium spp.* y *Avena fatua*. Los daños producidos se evidencian varios días después de aplicado visualizando cambios de coloración progresivos, necrosamiento y muerte en plantas sensibles.

Se realizó un bioensayo de germinación sembrando 60 semillas de cada cultivar en bandejas plásticas de 30x20 cm con tapa. En su base se colocó papel de filtro humedecido con 40 ml de las soluciones que se mencionan a continuación:

Tratamiento 1: Control (agua).

Tratamiento 2: 0,01 µM.

Tratamiento 3: 0,1 µM.

Tratamiento 4: 1 µM.

Tratamiento 5: 10 µM (Dosis Recomendada: DR).

La solución madre de Pinoxadem (10µM): 8 ul de producto en 100 ml de agua.

Sembrado el material se evaluó en forma periódica:

Porcentaje de germinación (PG): número de semillas germinadas respecto al total luego de 5 días de incubación y Crecimiento de plúmulas (CP), a 5 días desde la siembra en 10 plántulas por variedad y tratamiento.

El ensayo fue efectuado en tres oportunidades. Los datos obtenidos se sometieron a análisis de varianza y las diferencias entre medias se realizó mediante Test de Tuckey ($p < 0,005$).

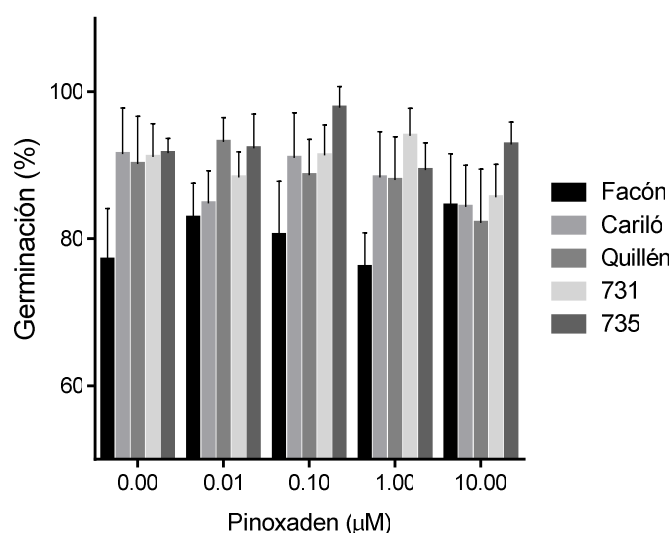


Figura 1. PG de semillas a diferentes concentraciones de Pinoxaden. Se presentan valores promedio y barras de dispersión indican intervalo de confianza (95%).

El control de Facón tuvo PG de 77,16%, mientras que T4 y T5 registraron valores de 76,2 y 84,5%, respectivamente. Cariló tuvo comportamiento diferente a Facón ya que el control tuvo PG de 92,5% y la DR descendió a 84,33%, indicando mayor sensibilidad. Quillén tuvo comportamiento similar a Cariló. El control 731 tuvo PG de 91,2% registrando mayor valor en T4 con 94%, y la DR presentó el menor valor con 85,7%. 735 manifestó la menor sensibilidad al Pinoxadem con elevados valores de PG en todos los tratamientos (Figura 1).

El control en Facón tuvo CP de 44,3 mm y T5 registró 19,4 mm con disminución mayor al 50% respecto a T1, indicando sensibilidad de esta variedad al Pinoxadem. Cariló tuvo comportamiento similar a Facón con disminución de 64% del CP en T5 respecto al control. Quillén manifestó menor sensibilidad a la DR con disminución del 35% respecto al testigo. El control 731 tuvo CP de 25,9 mm, con mayor registro en T2 (59,3 mm). T5 tuvo valor cercano al control indicando que esta variedad es poco sensible a Pinoxadem. 735 no manifestó sensibilidad al Pinoxadem. El CP control fue 26,2 mm y en T5 se incrementó a 32,5 mm.

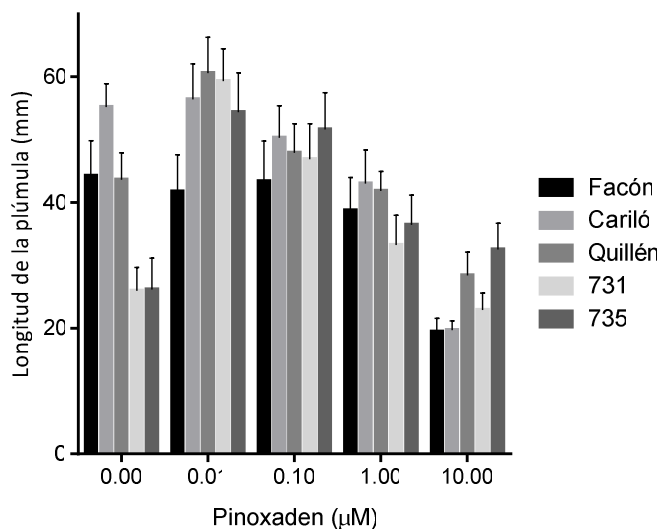


Figura 2. CP (mm) de plántulas sometidas a diferentes concentraciones de Pinoxaden luego de 5 días. Se presentan valores promedio y las barras de dispersión indican intervalo de confianza (95%).

Las variaciones intra-específicas permitiría obtener evidencias para sentar bases de estrategias de manejo tendientes a minimizar los riesgos de fitotoxicidad sobre el cultivo. La respuesta diferencial al Pinoxadem resulta importante para inferir los efectos que podría presentar en la germinación y crecimiento inicial del cultivo.

REFERENCIAS

- [1] E Molfese, V Astiz, M.L Seghezzo, "Evaluación de la calidad del trigo candeal (*Triticum turgidum* L. subsp. durum) en los programas de mejoramiento de Argentina", *Revista RIA INTA*, **2017**. Acceso: <http://ria.inta.gob.ar/trabajos/evaluacion-de-la-calidad-del-trigo-candeal-triticum-turgidum-l-subsp-durum-en-los-programas>.
- [2] M Seghezzo, "Calidad en trigo candeal", *Revista INTA*, Ed. INTA, **2015**. Chacra experimental integrada Barrow.
- [3] N Soltani, C Shropshire, P Sikkema, "Sensitivity of durum wheat (*Triticum turgidum*) to various postemergence herbicides", *Agricultural Sciences* **2**, **2011**, 451-456. Acceso: <http://file.scirp.org/Html/8601.html>.
- [4] R López, J Catullo, C Istilart, "Control de malezas. Trigo Candeal, manual técnico". *Revista INTA*, Ed. INTA, 2001. Chacra experimental integrada Barrow.
- [5] M Yannicari, A Larsen, C Istilart. "Evaluación de herbicidas post-emergentes en variedades de trigo candeal". *Actualización Técnica de cultivos de cosecha fina 2016/17*, **2017**, 105-107. INTA – CEI Barrow.